



License 4.0 BY-NC-SA

Publicaciones. Facultad de Educación y Humanidades del Campus de Melilla

Depósito legal: GR-94-2001 · eISSN: 2530-9269 · pISSN: 1577-4147

Edita: Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte de Melilla (Universidad de Granada)

provided by Portal de revistas de la Universidad de Granada

# Tecnologías de la información y comunicación, interculturalidad y desarrollo rural en la provincia de la unión, Arequipa Perú

Information and communication technologies, interculturality and rural development in the province of la union, Arequipa Peru

**Gregorio Nicolás Cusihuamán Sisa**

Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa (Perú)

[greroriocishuamans@unsa.edu.pe](mailto:greroriocishuamans@unsa.edu.pe)

<https://orcid.org/0000-0002-0568-8065>

**Javier Guido Alarcón Condori**

Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa (Perú)

[javieralarcon@unsa.edu.pe](mailto:javieralarcon@unsa.edu.pe)

<https://orcid.org/0000-0001-9195-8756>

**Wildo Roberto Ontiveros Aparicio**

Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa (Perú)

[wildoontiveros@unsa.edu.pe](mailto:wildoontiveros@unsa.edu.pe)

<https://orcid.org/0000-0002-4135-6316>

## Fechas · Dates

Recibido: 2020-01-30

Aceptado: 2020-03-15

Publicado: 2020-05-15

## Cómo citar este trabajo · How to Cite this Paper

Cusihuamán, G. N., Alarcón, J. G., & Ontiveros, W. R. (2020). Tecnologías de la información y comunicación, interculturalidad y desarrollo rural en la provincia de la unión, Arequipa Perú. *Publicaciones*, 50(2), 15–29. doi:10.30827/publicaciones.v50i2.13940

## Resumen

Las tecnologías de la información y comunicación, son un conjunto de servicios en telecomunicación, coadyuvan el desarrollo sostenido y estratégico en cualquier ámbito rural o urbano. Sin embargo, requiere de plataformas complejas para su funcionamiento. Las TIC, hoy tienen impacto en todos los estratos sociales, a excepción de provincias rurales como La Unión que tiene un Índice de Desarrollo Humano (IDH) por debajo del promedio global, con niveles de pobreza superior al 50%, con poblados de pocos habitantes, costumbres especiales y hablan el idioma quechua. El objetivo es identificar los factores que desarticulan a la provincia de La Unión con el desarrollo de Arequipa desde la perspectiva del uso de las TICs. La metodología utilizada es cuali-cuantitativa, con enfoque descriptivo y documental, permitiendo reconocer las debilidades de una articulación efectiva, entonces se propone un planteamiento integral, interdisciplinario con énfasis en el uso de tecnologías de la información y comunicación.

---

Palabras clave: Tecnologías de Información y comunicación; interculturalidad; Desarrollo rural; Provincia de La Unión

---

## Abstract

Information and communication technologies, are a set of telecommunication services, contribute to the sustained and strategic development in any rural or urban environment. However, it requires complex platforms for its operation. ICTs, today have an impact on all social strata, with the exception of rural provinces such as La Unión, which has a Human Development Index (HDI) below the global average, with poverty levels above 50%, with populations of few inhabitants, special customs and speak the Quechua language. The objective is to identify the factors that dismantle the province of La Unión with the development of Arequipa from the perspective of the use of ICTs. The methodology used is qualitative-quantitative, with a descriptive and documentary approach, allowing us to recognize the weaknesses of an effective articulation, so an integral, interdisciplinary approach with emphasis on the use of information and communication technologies is proposed.

---

Key words: Information and Communication Technologies; interculturality; Rural development; La Unión Province

---

## Introducción

El avance y la implantación de las tecnologías de la información y comunicación en nuestras sociedades, viene dando saltos expeditivos en ventajas y crecimiento, ello se basa en el desarrollo constante de la tecnología informática y las telecomunicaciones. Sanchez (2008) señala que: “de manera definitiva, la introducción de las tecnologías de la información y la comunicación ha traído consigo cambios significativos en la sociedad. La puesta en práctica de las TIC afecta a numerosos ámbitos de la vida humana, en términos teóricos y de gestión cotidiana” (p. 156). Así mismo, según la Fundación Tripartita (2005) menciona “las tecnologías de la información y comunicación, basadas en la micro electrónica, la informática y las telecomunicaciones, desempeñan un papel central en el desarrollo económico y social en el mundo actual” (p. 43). Es decir, su impacto en el ámbito de los negocios, entretenimiento, economía, comunicación, política y en otros espacios, ha sido masiva y su presencia es cada vez más necesaria.

Por ello, el proceso de adaptación y sociabilidad en algunos sectores pese a su avance no viene siendo proporcional y por ende no se han implementado debidamente en zonas rurales por distintos factores.

En el Perú, el proceso de inclusión de las nuevas tecnologías en zonas rurales depende de varios aspectos. Villanueva (2010) sostiene que “la rentabilidad económica de los proyectos rurales ha sido el foco de atención principal de los operadores desde la presentación de las propuestas a las subasta públicas, por la incertidumbre de la demanda y las inversiones requeridas” (p. 43). Por otro lado, Bossio, López, Saravia y Wolf (2005), señalan que “si queremos usar el potencial de las TIC como agentes de desarrollo, es necesario relacionarlo con el contexto social, económico y organizativo donde se realiza. Adicionalmente, implementar una infraestructura básica y fomentar el desarrollo humano” (p. 6). Villanueva (2010) insiste en confirmar que “la situación actual de las comunicaciones no corresponde a las inversiones realizadas en la última década, los niveles de cobertura rural son bajos, con una amplia brecha urbano-rural, que refleja una persistente situación no equitativa” (p. 195).

De esta manera considerando que las zonas rurales del Perú poseen aspectos demográficos, de costumbre, sociales, económicas y geográficas muy especiales se hace difícil que la oferta y la demanda sea sostenible, pues los niveles de costos para invertir en su instalación y funcionamiento depende hoy en día de una sociedad competitiva. Según el diario Gestión (2014) se afirma que: “En el país, más del 60% de los peruanos no cuenta con acceso a Internet. Si solo se analiza la situación de poblaciones vulnerables, las cifras empeoran. Según un estudio de Cepal, solo el 1.4% de los hogares indígenas en Perú cuenta con conexión a Internet.” Sin embargo, un reciente informe sobre la brecha digital donde Esan Business (2019) alega que, “a nivel local la penetración de internet en zonas rurales es en promedio un 10%, frente a un promedio nacional de 67%, según cifras del Osipitel, y al examinar la brecha por regiones, entre el 75% y 90% de los hogares de ocho departamentos no cuenta con acceso a internet”. El autor de la nota Peter Yamakawa explica reafirmando que ningún otro país posee rangos tan altos de falta de acceso a Internet en sus habitantes. Hay un espectro por cubrir y esto ofrece oportunidades de negocio para las empresas que apuesten por atender una necesidad que es vital para el desarrollo de la sociedad peruana. Por otro lado, se señala que, en muchas pequeñas localidades del Perú, a las que se llega después de un largo viaje en carro y en las que muchas veces no llega la cobertura para los celulares, no se ha oído hablar del internet satelital. Pese al considerable crecimiento del internet en los últimos años, el mencionado servicio representa toda una oportunidad de negocio para las compañías que puedan ofrecerlo en zonas rurales del país.

La provincia rural alto andina de La Unión es la más pobre de la región Arequipa, tiene una extensión de 490,000 hectáreas, con una incidencia del 57% de pobreza, y el 26.80% de pobreza extrema, un coeficiente de desigualdad Gini de 0.32 (PCM, 2017), en el año 2005 fue declarada como Área Natural Protegida mediante Decreto Supremo 027-2005 AG (SERNANP, 2008), los 14,422 habitantes están distribuidos en once distritos, considerando que Cotahuasi es el área de mayor cantidad de habitantes y centros poblados desde los 4910 msnm en Yanachalla distrito de Huaynacotas a 935 msnm. en Puclle, en el distrito de Toro.

Así mismo, según la Agenda Regional de Innovación de Arequipa, existen empresas de información y comunicación por rubro que operan en la Región de Arequipa dedicadas a actividades de telecomunicaciones inalámbricas, por satélite, programación informática, tecnologías de la información y servicios informáticos. Todos ellos tienen

arraigo en su mayoría en la ciudad de Arequipa y otros en las capitales de las provincias, a su vez en la provincia de La Unión sólo cuenta con dos empresas quienes desarrollan mantenimiento, asesoría y servicios TIC. Ello evidencia la brecha existente en este aspecto.

El Gobierno Regional de Arequipa mediante Resolución de presidencia del Consejo Directivo Nro. 26-2014 CEPLAN/PCD se aprobó la Directiva N° 001-2014-CEPLAN: "Directiva General del Proceso de Planeamiento Estratégico - Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico" con el objetivo de establecer los principios, normas, procedimientos e instrumentos del Proceso de Planeamiento Estratégico en el marco del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico - SINAPLAN. Para que por medio de dicha resolución el planeamiento estratégico en nuestro país sea ordenado y regulado. Se ha revisado dicho documento que aborda la planificación de los años 2017 al 2019 donde se ha observado en el ítem 6 que dentro de los objetivos estratégicos territoriales está considerado "mejorar el acceso a las telecomunicaciones de los hogares" en base a un estudio realizado en el 2014 como inicio. Allí, se indica que el 28.90% tiene acceso a todas las telecomunicaciones y en el plan se estableció como meta que para este el año 2018 la meta era llegar 38.33% y para el 2021 llegar a un 45.82%. En tal sentido, una de las acciones estratégicas territoriales está la de promocionar los beneficios y potencialidades del uso de las TIC y por otro lado consolidar el desarrollo de la banda ancha de acuerdo a fines que el gobierno central pretende hasta el momento implementar (Gobierno Regional de Arequipa, Plan Estratégico Institucional, 2017 - 2019).

Tratándose de una provincia rural, es necesario entender otros aspectos que son parte de las barreras de uso de Internet y deben tenerse en cuenta. Limitaciones, como el socio-cultural, el geográfico, el político, el tecnológico, el económico, entre otros, son parte de ese conjunto que hace imposible su total acceso. En ese sentido, según el INEI (2002), estas barreras pueden agruparse en cuatro clases y deben ser resueltas o por lo menos reducidas, para mejorar la capacidad y preparación del país en el uso e implantación eficiente de las TIC, y extender sus beneficios al conjunto de la sociedad.

## Metodología

Se optó por el pluralismo metodológico asumiendo criterios de investigación descriptiva con carácter analítica no experimental transversal (Bernal, 2016), cuyos fundamentos teóricos nos permiten adaptarnos a las circunstancias rurales, en tres niveles, en el primer nivel de indagación se recopiló información oficial de instituciones vinculadas al análisis del sector rural desde una perspectiva de las tecnologías de la información y comunicación, en segundo nivel se aplicó una encuesta distribuida proporcionalmente a los once distritos de la provincia, en el tercer nivel se realizaron entrevistas a profundidad a diferentes líderes de las comunidades de la provincia, entre autoridades, dirigentes y personajes de la provincia; adicionalmente se contrastó la información con guías de observación que constituyen evidencias prácticas en fotografías y videos publicados.

## Resultados

### El entorno de aplicación de las tecnologías de Información y comunicación

Las consideraciones prácticas han mostrado que experiencias de aplicación de tecnologías de la información y comunicación sin tener en cuenta propuestas integrales terminan siendo experimentos fallidos, por lo que se postula un planteamiento integral.

### Energía eléctrica

Para tener facilidades y acceso a las nuevas tecnologías es necesario contar con un componente clave en este proceso: la electricidad. De acuerdo a Osinerming (2016), Organismo de Supervisión de la Inversión en Energía y Minería del Perú se afirma que otra característica de la electricidad es que su utilidad no se deriva de su consumo directo, sino que proporciona una fuente de energía que permite la funcionalidad de equipos eléctricos, convirtiéndose en una demanda derivada de otras necesidades provenientes de los agentes económicos (industrias, hogares y gobierno). Asimismo, es considerada una fuente de energía secundaria, pues se genera a partir del consumo de fuentes de energía primaria como carbón, petróleo, energía nuclear o energía cinética y potencial gravitatorio del agua, vinculando su desarrollo al resto de industrias conexas. En tal sentido, quiere decir que el suministro eléctrico es energía necesaria para activar y hacer que funcionen los aparatos electrónicos. Por otro lado, la Defensoría del pueblo señala: la electrificación rural ha sido declarada de necesidad nacional y utilidad pública por la Ley N° 28749, Ley General de Electrificación Rural, con el objetivo de contribuir al desarrollo socioeconómico sostenible, mejorar la calidad de vida de la población, combatir la pobreza y desincentivar la migración del campo a la ciudad” (p. 21).

Sin duda, un cambio que se produce en la vida cotidiana es experimentar el uso de nuevas tecnologías alimentadas por energía y para ello será necesario su acceso, considerando que, tener energía eléctrica es de vital importancia hoy en día. Frente a ello, la Defensoría del Pueblo, explica que, “los derechos, según la Constitución Política y servicios públicos de acuerdo al artículo 65° de la Constitución Política del Perú impone al Estado la defensa de los intereses de los consumidores y usuarios. En el mundo contemporáneo, el concepto clásico de contratación mediante la negociación entre partes cede ante la contratación masiva de productos y de servicios, ofertados al público en general y adquiridos por adhesión. Ante esta realidad, el solo ejercicio de la libertad de contratación (autonomía de la voluntad) no es suficiente, por lo que se impone al Estado el deber de explicitar y proteger algunos derechos del consumidor y del usuario, en tanto la vulneración de estos puede incidir, entre otros, en bienes como la salud, la seguridad, el acceso a la información, la equidad de trato, la libre elección, la veracidad de la información y la compensación por daños” (p. 15).

Según el Plan Estratégico del Gobierno Regional de Arequipa (Gobierno Regional de Arequipa, Plan Estratégico Institucional, 2017 – 2019). Se plantea “elevar el acceso a servicios básicos de agua, saneamiento y energía eléctrica de los hogares, donde se propone ampliar y mejorar las redes de los servicios de agua potable y saneamien-

to en las principales ciudades a con visión de largo plazo prioridad en el acceso a servicios de energía eléctrica de las zonas más alejadas de las capitales de provincia con energías no convencionales” (p. 9). Sin embargo, pobladores entrevistados como Miguel Segundo Delgado Suprefecto de Tomepampa, afirma lo siguiente: “también tenemos fallos en la luz, cualquier momento se va y también los equipos se malogran por ese problema no se comunica y de improviso se dan los cortes”. Otro testimonio revelador nos da Richard Orihuela Sancho, quien es docente y manifiesta diciendo: “Somos testigos, pasamos por semejantes torres eléctricas de alto voltaje, la vida es tan irónica, fíjese, en la casa de un poblador está instalado una torre, pero ese poblador no tiene luz”.

Por otro lado, en la investigación realizada en la provincia de La Unión y aplicada a los mismos pobladores se verificó según Llanos (2018): “sin duda alguna, un servicio considerado básico e indispensable para cualquier localidad, es el de energía eléctrica, ya que de este deviene la utilización de otros servicios; por ejemplo, la implementación de Internet. Empero, en el Perú el tendido de red eléctrica ha aumentado notoriamente en los últimos años. Aquí podemos tener un ejemplo, el 87.01% de la población cotahuasina tiene acceso al servicio de energía eléctrica, en contraparte un pequeño porcentaje de 12.99% carece de este servicio. Sin embargo, este dato puede ser controversial porque en una población pequeña, consideramos que debería ser más la cantidad de población con servicio de energía eléctrica (p. 71).

## Infraestructura, hogares con laptop, pc y/o tablet

La implementación de un sistema de información y comunicación, requiere de una base que sostenga en el tiempo la propuesta, Quiñonez, Lizárraga, Peraza y Zatarain (2019) establecen que “el desarrollo del sistema está compuesto por tres etapas: la investigación para el desarrollo del sistema, estructura o módulos del sistema y la planeación de procesos para su correcto desarrollo” (p. 101).

A su vez, Felizzola (2011), señala que “las TICS, por si mismas no consiguen el desarrollo, su incidencia está en el que sirven para aumentar las posibilidades de desarrollo, cobrando especial importancia en las condiciones de aislamiento e insuficiencias de información que caracterizan a la mayoría de territorio rurales” (p. 101). Lo que hace suponer que requiere de una infraestructura capaz de sostener en el largo plazo esas condiciones.

En la provincia de La unión, el 21.52% no cuenta con alumbrado eléctrico, el 99% de las familias no cuenta con conexión a internet, el 39.5% no cuenta con celulares, el 20.37 son analfabetos, el 57.60 es pobre y el 26.7 es pobre extremo (PCM, 2017).

En la tabla 1 se demuestra que la carencia en torno a la implementación de un sistema de información requiere de una propuesta interdisciplinaria que implique amalgamar simultáneamente la infraestructura física como el aspecto cultural en el concurso de instituciones de gobierno y de organismos autónomos como el SENARP, y otras ONGs que posibiliten un sistema de información. Otro aspecto relevante está referido a características culturales, que, si bien hemos nombrado algunas, solo en términos que son más predominantes, pues en toda la provincia de realizan las corridas de toros, así como las danzas y costumbres andinas y religiosas.

Tabla 1

*Entorno de Aplicación de Tecnologías de la Información y comunicación en La Unión por distritos al 2017*

Distritos	Sin Energía eléctrica	Hogares sin laptop, pc, tablet	Sin conexión a internet	Características significativas de interculturalidad		
				Idiomas	Tradición* significativa	Tasa analfabetismo
Alca	22.77	96.27	99.83	Castellano y quechua	Costumbres religiosas	23.42
Charcana	21.67	97.92	100	Castellano y quechua	Corrida de toros	21.66
Cotahuasi	11.76	82.77	96.41	Castellano y quechua	Corrida de toros	12.21
Huaynacotas	32.52	98.06	99.84	Castellano y quechua	Danzas	23.26
Pampamarca	18.50	96.06	100	Castellano y quechua	Corrida de toros	22.46
Puyca	28.19	97.81	99.61	Castellano y quechua	danzas	29.38
Quechualla	40.87	98.29	100	Castellano	Corrida de toros	16.98
Sayla	10.71	98.29	100	Quechua	Costumbres andinas	14.73
Tauria	8	94.34	98.11	Quechua	Corrida de toros	14.62
Tomepampa	13.76	94.71	100	Castellano y quechua	Corrida de toros	98.48
Toro	20.68	97.93	99.59	Castellano y quechua	Corrida de toros	10.25

\* Entrevistas a líderes vecinales y autoridades  
Fuente: INEI (Censo 2017)

## Características Interculturales

Desde la aparición de las civilizaciones y a medida que han ido evolucionando quizás muchos pueblos han tenido una pérdida o debilitamiento de sus costumbres, valores y patrones culturales, en algunos casos se ha dado el reforzamiento de su identidad cultural u otros simplemente se extirpó o quizás existe aún el respeto a sus diferencias culturales y de esta manera han sobrevivido para lograr su identidad cultural, así como Zenteno (2014) indica:

“La interculturalidad es una situación social de contacto de diversas culturas regulada por el diálogo y el reconocimiento mutuo. Connota una relación de igualdad, de intercambio, de diálogo, de participación y convivencia, de autonomía y reciprocidad,

de actuar para el conjunto de la comunidad. Supone una búsqueda cooperativa e intencional de un nuevo espacio sociocultural común, sin renunciar a la especificidad diferenciada de cada una de las partes. De esta manera el diálogo democrático entre pueblos, grupos étnicos o países que comparten diferentes tradiciones culturales con la finalidad de construir proyectos comunes que contribuya al desarrollo de la sociedad en su conjunto" (p. 14).

La provincia de la Unión desde su organización política de territorio la creación de la provincia como lo indica Gómez (2010):

"Siendo presidente José Luis de Orbegoso a solicitud de los pueblos de la quebrada emite un Decreto Supremo el 4 de mayo de 1835 creando una nueva provincia en Arequipa denominada "La Unión" tomado como base los pueblos de la quebrada de Cotahuasi que se hallaba en irregular y confuso los tres departamentos de Arequipa, Ayacucho y Cuzco" (p. 16).

Asimismo, con fecha de 11 de agosto de 1839, en el Congreso de Huancayo se ratifica su creación como Provincia de Arequipa. Entonces desde su creación ya los pueblos de esta zona dejaban de pertenecer quizás algunos a Ayacucho o Cuzco, entonces en estos pueblos se mantenía sus tradiciones, costumbres e idioma.

## Analfabetismo

Se considera al analfabetismo como la incapacidad de saber escribir y leer por falta de educación.

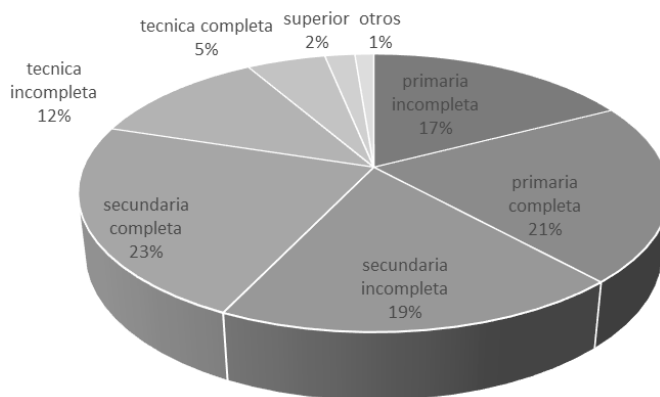
Entonces, muchos organismos indican que es uno de los fines es el derecho a la educación para salir del analfabetismo. Se ha encontrado información con referencia al alfabetismo en la Provincia de La Unión y es la siguiente:

Actualmente, la provincia cuenta con 21 instituciones del nivel inicial, 58 instituciones del nivel primario, nueve instituciones integradas con los niveles de primaria y secundaria y una institución de educación técnica superior ubicada en Cotahuasi. La tasa de analfabetismo para la población de 15 años a más, es de 13.9 por ciento, siendo los distritos de Alca, Huaynacotas, Pampamarca, Puyca y Quechualla los que superan este promedio, presentando tasas de 19.8 %; 17 %; 18.4 %; 20.7 % y 15.7 %, respectivamente.

El 68.6 % de la población en situación de analfabetismo corresponde a mujeres. Este aspecto está muy relacionado con la temprana edad a la que las niñas y jóvenes inician las labores de la casa y la chacra, principalmente por la idiosincrasia de la zona, que tiende a dejar a la mujer en el ámbito del hogar (Canales-Springett, 2017).

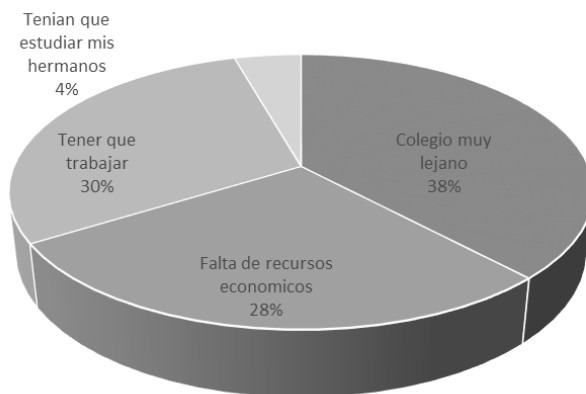
A su vez podemos encontrar las posibles causas como: falta de voluntad del estado, padres pobres sin recursos económicos, factores culturales, pobreza y condiciones de vida de la localidad, condiciones geográficas, cantidad de hijos, discapacidad de algunas personas, alcoholismo y desinterés y actitud de los lugareños.





*Figura 1.* Grado de educación. Fuente: elaboración propia

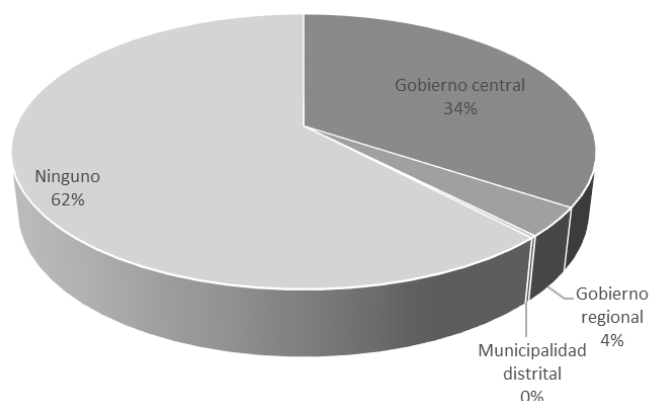
En La Unión, solo el 1.96% tienen instrucción superior, lo que se evidencia que en un bajo porcentaje que son considerados como profesionales y mayoritariamente la población de esta localidad son considerados con instrucción primaria y secundaria incompleta, lo que afecta significativamente el buen desenvolvimiento de los estudiantes, y más adelante repercute en el desenvolvimiento en el manejo de tecnologías de información.



*Figura 2.* Razones por las que no culminó sus estudios. Fuente: elaboración propia

El 37.99% consideran que no continuaron con sus estudios porque sus centros de estudios están muy alejados, otros indican que sus padres no cuentan con los recursos económicos para estudiar y se pusieron a trabajar, lo que se evidencia que esa es la causa principal para no culminar sus estudios.

Otro de los resultados encontrados es la precariedad en el uso de recursos, el 90% hace uso de pizarra y tiza, es decir el uso de herramientas en el proceso enseñanza aprendizaje es muy limitado.



*Figura 3. Apoyo con libros y material para sus estudios.*  
Fuente: elaboración propia

En la Provincia de La unión el 62.01% no recibieron ningún apoyo con material de estudio como es libros y cuadernos, la participación de los gobiernos locales, regional es casi nulo lo que repercute en deteriorar aún más al sector educación.

## Tradiciones significativas

Podemos indicar que, en la Provincia de la Unión, se dan tres grupos en sus tradiciones significativas y se describe a continuación:

Tabla 2

*Tradiciones significativas*

Danzas Cotahuasinas	Expresiones culturales andinas	Costumbres religiosas
La Huaylia	El Pago a la Pachamama	Virgen de la Inmaculada concepción
Los Chunchos y negrillos	El Escarbo de acequias	Virgen de la Natividad
Los Komati	El Rutuchi	San Juan Bautista
Las Mojigangas.	La Tinka	Virgen de las Mercedes
Los Villanos o baile de las tijeras	El Señalamiento del ganado	San Santiago
Carnaval de Cotahuasi	El Pago a la Pachamama	San Antonio de Padua
El Sumili		Virgen de la Candelaria (patrona de Mungui)
El Kamate		San Bartolomé
La Pausiña		Santa Rosa de Lima
El Kapero		Santa Cruz de Huaynacotas
La Huifala		San Juan
		Señor de la Exaltación
		Virgen de Cocharcas

Fuente: elaboración propia

Adicionalmente, muchos pueblos se caracterizan por los tejidos a mano, porque tienen la materia prima, en este caso de los animales que crían, obteniéndose la lana a través de un proceso como el cortado de lana, el ovillado de lana en donde usan unos instrumentos ancestrales que se denomina Puska y finalmente obtiene el hilo de lana para realizar una diversidad de tejidos para su uso o trueque. Según lo sostiene Vera (2015) “alfombras multicolores tejidas a mano, mantas tejidas (llicllas, ponchos y frazada), chalinás, guantes de lana, chullos, medias de lana, alforjas de lana, vestidos de tocuyo, etc.” (p. 79).

Por otro lado, un aspecto destacable es el idioma de la Provincia, desde la creación en año 1835, todos los pueblos de esta parte se unieron en base a características similares, constituían una sola realidad geográfica social que tenían en común las mismas costumbres e idiosincrasia, formas de autoconsumo en su producción, un mismo idioma, y que eran unidas por los mismos ríos y climas, sin embargo, en el paso de los años se configura otras formas de comunicarse.

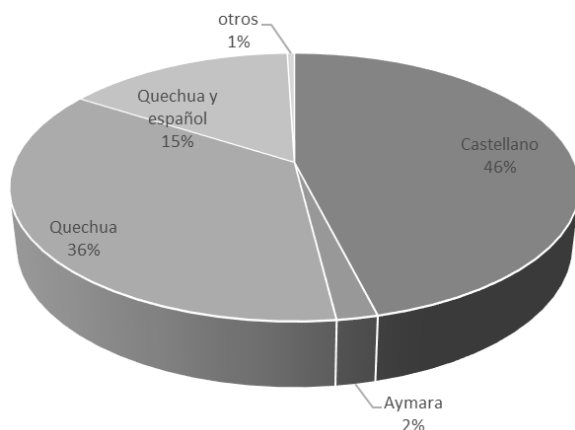


Figura 4. Idioma que hablan. Fuente: elaboración propia

Un porcentaje importante del 36 % mantiene todavía el dominio del quechua, así como un 15 % que son bilingües dominan tanto el quechua como el castellano y en un porcentaje del 46 % domina solo el castellano, lo que se evidencia que en un buen porcentaje son considerados con dominio de solo el quechua y bilingües.

## Articulación de las TICs al Desarrollo rural

Se plantea la articulación con el concurso de cuatro niveles de articulación, un primer nivel de articulación gubernamental con el concurso del gobierno Central, regional, provincial y distrital a través de sus municipios; en un segundo nivel el soporte institucional debe estar dado por las condiciones que permitan el concurso social de los pobladores, por ello se debe garantizar la educación, la salud y la seguridad, como elementos condicionantes del sector rural, considerando que son sectores altamente vulnerables. Un tercer nivel viene a ser el sistema de articulación, no será posible desarrollar un sistema de información si no se cuenta con accesos viales a los distritos y centros poblados que se ubiquen como nodos de desarrollo, es un elemento articulador indispensable, así también, los medios de comunicación, como se pudo constatar que el 94 % de la población tienen acceso a la radio, solo el 3 % a la televisión y 3 %

a otros medios alternativos; el cuarto nivel de articulación son las organizaciones sociales de la provincia, las instituciones académicas de la Región, tanto privadas como públicas, es necesario articular el concurso de diferentes instituciones que logren eslabonar en su dinámica cotidiana, de manera que las posibilidades de sostenibilidad se garanticen.

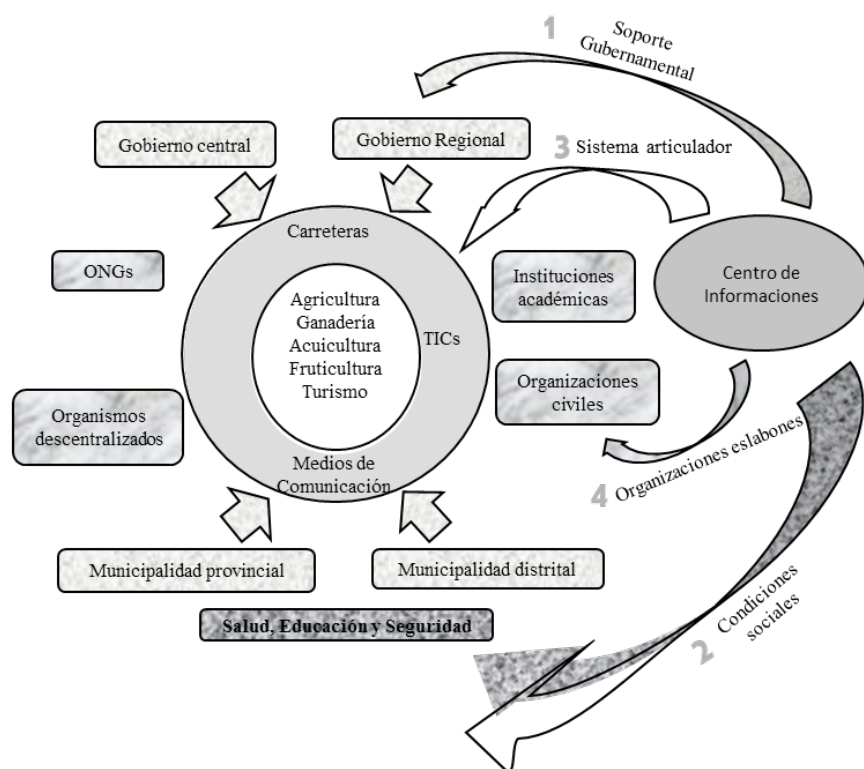


Figura 5. Sistema de articulación para el desarrollo rural de la provincia de La Unión.  
Fuente: elaboración propia

Como se aprecia, el núcleo de todo el sistema de articulación de la información la constituyen las potencialidades de la Provincia, la agricultura, la ganadería, la acuicultura, la fruticultura y el turismo, a su vez, los elementos articuladores o como en algún caso se les considera eslabonadores, tanto el acceso a vías de comunicación, los medios de comunicación y las tecnologías de información y comunicación propiamente, se constituyen en articuladores por excelencia, los mismos que deben estar fundamentados en los condicionamientos sociales que son la educación, la salud y la seguridad y finalmente las instituciones gubernamentales a través de los gobiernos distritales, provincial, regional y central son quienes deben liderar el desarrollo rural, así también la participación de los organismos civiles, asociaciones, ONGs, organismos autónomos y la academia será que fortalezca la aplicación de un sistema de información en la plataforma virtual que coadyuve salir del estado vulnerable.

## Discusión y conclusiones

Una cuestión que coincide con diferentes análisis en el desarrollo rural es que la educación es siempre precaria, como establece CIPPEC (2009) “las escuelas de ámbitos rurales en general se encuentran peor equipadas, tienen docentes más jóvenes y con un menor arraigo institucional, y tienen menos acceso a las tecnologías de la información y la comunicación, entre otros aspectos” (p. 23). Lo que repercute que cualquier intento de implementación requiere de un impulso mayor que en otros sectores, es en esa medida que apostamos a fortalecer la integración de la base educativa con los rasgos culturales, Degregori (2013) señala que “la propuesta del desarrollo convencional había sido un proyecto mono cultural y homogenizador en el que la modernización y la occidentalización eran términos sinónimos” (p. 384), esto disminuía la capacidad de desarrollo personal de los pobladores, desligar los procesos culturales y las identidades genera divergencias que disminuyen el potencial de desarrollo. Maraña (2010), en un análisis prolijo señala que “la UNESCO promueve a su vez la comprensión de la cultura como un proceso continuo, maleable y evolutivo y señala a la diversidad cultural como condición esencial para la paz y el desarrollo sostenible” (p. 7). En este nivel de análisis, nos encontramos con la necesidad de la comunicación virtual como elemento articulador de identidades, como decía llegamos a un punto en que las tecnologías digitales ya no son simples herramientas, sino que cobran un carácter cada vez más participativo en una cultura cada vez más participativa, para bien o para mal (Gere, 2010). Con las reflexiones mencionadas, se hace imprescindible generar una propuesta donde se involucre la plataforma virtual en un enfoque intercultural con la participación de articuladores naturales como son los espacios políticos, en todos sus niveles, desde el gobierno central, hasta los organismos no gubernamentales que coadyuven el desarrollo rural de la provincia.

Una primera reflexión reconoce el nivel de vulnerabilidad de la provincia de La Unión, sobretudo en el aspecto educativo, lo que indica que los esfuerzos por la aplicación de un sistema de alfabetización digital requieren doble esfuerzo de todos los espacios políticos y sociales. Un segundo aspecto a tomar en cuenta es la capacidad en términos de infraestructura de la provincia, un 99 % de la población no tienen acceso a internet, y la cobertura de la energía eléctrica es aun deficiente, por lo que se propone enlazar las redes que logren vincular por lo menos las capitales de distritos con energía, lo que implica una responsabilidad política de las autoridades. Un tercer nivel de análisis plantea la articulación de organizaciones no gubernamentales y la misma sociedad civil a través de los líderes vecinales y asociaciones reconocidas, así como de la academia, vista desde la perspectiva de la responsabilidad social de Universidades e institutos tanto públicos como privados.

La responsabilidad de convivir con provincias altamente vulnerables con niveles de pobreza superior al 50% de su población, índices de desarrollo humano por debajo del promedio mundial, el distrito de Sayla con un IDH de 0.14, demuestran la insensibilidad del ámbito académico y cualquier esfuerzo de poner en relieve resultan siempre insuficientes.

## Referencias bibliográficas

- Arequipa, G. R. (2017). <http://regionarequipa.gob.pe/>. Recuperado de: [http://regionarequipa.gob.pe/Cms\\_Data/Contents/GobRegionalArequipaInv/Media/PlanesDesarrollo.PlanEstrategicoInstitucional/PEI-2017-2019.pdf](http://regionarequipa.gob.pe/Cms_Data/Contents/GobRegionalArequipaInv/Media/PlanesDesarrollo.PlanEstrategicoInstitucional/PEI-2017-2019.pdf)
- Bernal, C. (2016). *Metodología de la Investigación*. Bogotá: PEARSON.
- Bossio, J., López, J., Saravia, M., & Wolf, P. (2005). *Desarrollo Rural y Tecnologías de Información y Comunicación*. Lima: Stampa Gráfica S.A.C. Recuperado de: <https://solucionespracticas.org.pe/Desarrollo-Rural-y-Tecnologias-de-Informacion-y-Comunicacion>
- Canales-Springett, A. W. (2017). Tesis. *Diseño de un análisis multicriterio para estimar el potencial ecoturístico de la reserva paisajista subcuenca Cotahuasi*. Lima.
- CIPPEC (2009). *Red de Comunidades Rurales*. Recuperado de: [https://www.comunidadesrurales.org/txt\\_web/analisis\\_%20encuesta.pdf](https://www.comunidadesrurales.org/txt_web/analisis_%20encuesta.pdf)
- Defensoría del pueblo (2010). *La Electrificación Rural en el Perú: Derechos y Desarrollo para Todos*. Lima. Recuperado de: <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/05/informe-149.pdf>
- Defensoría del Pueblo, P. (2010). [www.defensoria.gob.pe](http://www.defensoria.gob.pe). Recuperado de: <https://www.defensoria.gob.pe/wpcontent/uploads/2018/05/informe-149.pdf>
- Degregori, C. (2013). *Del mito del Inkari al mito del progreso*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- Esan Business. Recuperado de: <https://www.esan.edu.pe/sala-deprensa/2019/08/internet-satelital-se-reducira-la-brecha-digital-en-el-peru/>
- Felizola, Y. (2011). Tecnologías de información y comunicación para el desarrollo rural en Colombia. *Economía gestión y Desarrollo*(10), 97-124. Recuperado de: <https://revistas.javerianacali.edu.co/index.php/economia/article/view/387>
- Fundación Tripartita (2005). Recuperado de: [www.fundaciontripartita.org:file:///C:/Users/user/Downloads/tecnologias\\_informacion\\_formacion\\_continua.pdf](http://www.fundaciontripartita.org:file:///C:/Users/user/Downloads/tecnologias_informacion_formacion_continua.pdf)
- Gere, C. (2010). Algunas reflexiones sobre la cultura digital. *Digithum* (12), 2-7. Recuperado de: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=2ahUKEwjLv9LzysjIAhVG11kKHxzCMsQFjABegQIBRA-C&url=https%3A%2F%2Fdigithum.uoc.edu%2Farticles%2F10.7238%2Fd.v0i12.915%2Fgalley%2F422%2Fdownload%2F&usq=AOvVaw3Exps0GRP9ITckfc-G22cHV>
- Gestión, D. Recuperado de: <https://gestion.pe/tecnologia/peru-invertir-us-11-000-millones-cerrar-brecha-digital-73668-noticia/>
- Gobierno Regional de Arequipa (2017 - 2019). *Plan Estratégico Institucional*. Arequipa: Gobierno Regional.
- Gobierno Regional de Arequipa (2017). *Tecnologías de la Información y Comunicación Arequipa*. Arequipa: Universidad Católica de Santa María.
- Gómez, G. J. (2010). *Historia y Cultura de la Provincia de La Unión*. Arequipa: UCSM.
- INEI (2002). Recuperado de: <https://www.gobiernodigital.gob.pe/estudios/publica/estudios/Lib5151/Libro.pdf>
- Llanos, P. (2018). Recuperado de: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/8368/CCMllpapr.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Maraña, M. (2010). *Cultura y Desarrollo: Evolución y perspectivas*. UNESCO. Recuperado de: [http://www.unescoetxea.org/dokumentuak/Cultura\\_desarrollo.pdf](http://www.unescoetxea.org/dokumentuak/Cultura_desarrollo.pdf)
- Osinermin (2016). Recuperado de: [http://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro\\_documental/Institucional/Estudios\\_Economicos/Libros/Osinergmin-Industria-Electricidad-Peru-25años.pdf](http://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro_documental/Institucional/Estudios_Economicos/Libros/Osinergmin-Industria-Electricidad-Peru-25años.pdf)
- PCM (2017). *Presidencia del Consejo de Ministros*. Recuperado de: [http://www.sayhuite.gob.pe/sayhuite/programas/consulta\\_Provincia\\_2007.phtml?ovalor=0408](http://www.sayhuite.gob.pe/sayhuite/programas/consulta_Provincia_2007.phtml?ovalor=0408)
- Quiñonez, Y., Lizarraga, C., Peraza, J., & Zatarain, O. (2019). Sistema inteligente para el monitoreo automatizado del transporte público en tiempo real. *Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información RISTI*, 31(03), 94-105. Recuperado de: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/rist/n31/n31a08.pdf>
- Sanchez, E. Las tecnologías de información y comunicación (tic) desde una perspectiva social. *Educare*, XII, 155-162. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194114584020.pdf>
- SERNANP. Recuperado de: Servicio Nacional de Areas Naturales Protegidas por el Estado: <http://www.sernanp.gob.pe/arequipa>
- Vera, A. (2015). *Historias del Cañón del cotahuasi y como crecer*. Arequipa: Industrias Arguedas.
- Villanueva, J. O. (2010). *Acceso Universal a las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las Zonas Rurales Perú*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Zenteno, Z. A. (2014). *Tesis: Analisis de la potencialidades de la educación intercultural en la facultad de Ciencias de la Educacion*. Arequipa.